

景县杜桥惠兴胶管厂  
高压胶管总成及低压胶管生产项目  
竣工环境保护验收报告

建设单位：景县杜桥惠兴胶管厂

2018年5月

景县杜桥惠兴胶管厂  
高压胶管总成及低压胶管生产项目  
竣工环境保护验收检测报告

编制单位：景县杜桥惠兴胶管厂

建设单位：景县杜桥惠兴胶管厂

2018年5月

建设单位：景县杜桥惠兴胶管厂

法人代表：孟德建

电话：13833835263

地址：景县杜桥北孟庄村

# 目 录

前 言.....	1
1 验收编制依据.....	2
1.1 法律、法规.....	2
1.2 验收技术规范.....	2
1.3 工程技术文件及批复文件.....	3
2 工程概况.....	4
2.1 项目基本情况.....	4
2.2 建设内容.....	5
2.3 工艺流程.....	7
2.4 劳动定员及工作制度.....	10
2.5 公用工程.....	10
2.6 环评审批情况.....	12
2.7 项目投资.....	13
2.8 项目变更情况说明.....	13
2.9 环境保护“三同时”落实情况.....	14
2.10 验收范围及内容.....	15
3 主要污染源及治理措施.....	16
3.1 施工期主要污染源及治理措施.....	16
3.2 运行期主要污染源及治理措施.....	16
4 环评主要结论及环评批复要求.....	19
4.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议.....	19
4.2 审批部门审批意见.....	20
4.3 审批意见落实情况.....	21
5 验收评价标准.....	23
5.1 环境质量标准.....	23
5.2 污染物排放标准.....	23
5.3 总量控制指标.....	25
6 质量保障措施和检测分析方法.....	26
6.1 质量保障体系.....	26
6.2 检测分析方法.....	26

7 验收检测结果及分析.....	29
7.1 检测结果.....	29
7.2 检测结果分析.....	36
7.3 总量控制要求.....	37
7.4 居民调查.....	37
8 环境管理检查.....	38
8.1 环保管理机构.....	38
8.2 运行期环境管理.....	38
8.3 环境管理情况分析.....	38
9 结论和建议.....	39
9.1 验收主要结论.....	39
9.2 建议.....	40

## 附图

- 1、本项目所在地理位置示意图；
- 2、本项目厂区周围环境概况示意图；
- 3、厂区平面布置图。

## 附件

- 1、景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目审批意见；
- 2、营业执照；
- 3、检测报告。

## 前 言

景县杜桥惠兴胶管厂投资 100 万元在景县杜桥北孟庄村建设高压胶管总成及低压胶管生产项目，是一家专门从事高压胶管总成及低压胶管制品厂家。公司于 2017 年 11 月委托内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制了《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目》环境影响报告书，该项目环评报告于 2017 年 12 月 26 日通过景县行政审批局审批，审批文号为：景环评[2017]50 号。

景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目于 2018 年 1 月投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境的影响报告书和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2018 年 5 月，景县杜桥惠兴胶管厂参照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（征求意见稿）和河北省环境保护厅《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引（试行）》（征求意见稿）有关要求，开展相关验收调查工作，同时景县杜桥惠兴胶管厂委托河北磊清检测技术服务有限公司于 2018 年 4 月 14-15 日进行了竣工验收检测并出具检测报告。并在 4 月进行了周围敏感点居民调查。我公司根据现场调查情况和检测报告按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》编制完成竣工环境保护验收报告。

# 1 验收编制依据

## 1.1 法律、法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，（2015年1月1日起施行）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，（2016年9月1日起施行）；
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》（2008年6月1日起施行）；
- (4) 《中华人民共和国大气污染防治法》，（2016年1月1日施行）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，（1997年3月1日起施行）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2015年4月1日起施行）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》，（2017年10月1日起施行）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017年9月1日起施行）；
- (9) 《河北省环境保护条例》，（2005年5月1日起施行）。

## 1.2 验收技术规范

- (1) 《环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则 地面水环境》（HJ/T 2.3-93）；
- (4) 《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）；
- (5) 《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2009）；
- (6) 《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2011）；
- (7) 《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；
- (8) 《声环境质量标准》（GB3096-2008）；
- (9) 《地下水质量标准》（GB/14848-93）；
- (10) 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；
- (11) 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）；
- (12) 《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB 13/ 2322-2016）；
- (13) 《大气污染物综合排放标准》（GB13271-2014）；
- (14) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；
- (15) 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）；
- (16) 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）；

(17) 《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB16899-2008)；

(18) 《关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知(征求意见稿)》(环境保护部)；

(19) 《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》(环境保护部)；

(20) 《建设项目环境影响评价文件审批及建设单位自主开展环境保护设施验收工作指引(试行)》(征求意见稿)(河北省环境保护厅)。

### **1.3 工程技术文件及批复文件**

(1) 《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目》环境影响报告书；

(2) 《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目》的审批意见；景环评[2017]50号；

(3) 景县杜桥惠兴胶管厂提供的环保设计资料、工程竣工资料等其它相关资料。



## 2 工程概况

### 2.1 项目基本情况

#### 2.1.1 基本情况

项目基本情况介绍见下表 2-1。

表 2-1 项目基本情况

项目名称	景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目		
建设单位	景县杜桥惠兴胶管厂		
法人代表	孟德建	联系人	孟德建
通信地址	景县杜桥北孟庄村		
联系电话	13833835263	邮编	053515
项目性质	新建	行业类别	C2912 橡胶管、板、带制造
建设地点	景县杜桥北孟庄村		
占地面积	720	经纬度	东经：116°11'27.08" 北纬：37°39'31.74"
开工时间	2017 年 12 月	试运行时间	2018 年 3 月

#### 2.1.2 地理位置及周边情况

本项目建设地点为景县杜桥北孟庄村，厂址中心地理坐标为东经：116°11'27.08"，北纬：37°39'31.74"。本项目北侧为村道，隔道路为住户；西侧为村道为住户；南侧为住户；北侧为住户。项目具体地理位置见附图 1，周边关系见附图 2。

#### 2.1.3 厂区平面布置

本项目南北长，东西宽，厂区大门位于厂区西侧临路，厂区北侧为高压胶管总成生产车间，高压胶管总成车间南侧为低压胶管车间，两座办公室分别位于厂区西侧，南北方向分布，两座库房位于厂区东西，南北方向的分布。锅炉房位于厂区低压胶管东南侧。项目平面布置图见附图 3。

## 2.2 建设内容

### 2.2.1 生产规模及产品方案

本项目产品主要为高压胶管总成及低压胶管，年产高压胶管总成 30 万条，低压胶管 50 万米。具体产品方案见表 2-2。

表 2-2 产品方案

序号	产品名称	规格	产能
1	低压胶管	内径 DN19, 外径 DN30	10 万米/年
2		内径 DN25, 外径 DN35	10 万米/年
3		内径 DN32, 外径 DN42	10 万米/年
4		内径 DN45, 外径 DN54	20 万米/年
5	高压胶管总成	内径 DN10, 外径 DN20	10 万米/年
6		内径 DN13, 外径 DN23	15 万米/年
7		内径 DN16, 外径 DN26	3 万米/年
8		内径 DN25, 外径 DN35	2 万米/年

### 2.2.2 主要原辅材料

项目主要原材料为胶条、高压胶管、接头等。原辅材料及能源消耗见表 2-3。

表 2-3 原辅材料及能源消耗表

序号	项目名称	单位	用量	用途	
1	原辅材料	胶条	t/a	226	低压胶管
2		水包布	t/a	1.2	
3		涂胶帘布	t/a	57	
		脱模机	t/a	0.5	
		高压胶管	条	30	高压胶管总成
	接头总成	个	60		
1	能源	电	万 kWh/a	27	---
2	消耗	水	m <sup>3</sup> /a	243.5	----

### 2.2.3 主体设施建设内容

本项目占地面积 2144.24m<sup>2</sup>，建筑面积 720m<sup>2</sup>。厂区建设内容主要包括生产车间、办公室及附属设施。主要建筑工程一览表见表 2-4。

表 2-4 主要建（构）筑物一览表

序号	名称	占地面积 (m <sup>2</sup> )	层数	建筑面积 (m <sup>2</sup> )	结构
1	高压胶管总成车间	320	1	320	轻钢
2	低压胶管生产车间	320	1	320	轻钢
3	原料库	20	1	20	轻钢
4	成品库	30	1	30	轻钢
5	办公室 1#	15	1	15	砖混
6	办公室 2#	15	1	15	砖混
7	道路及绿化	1424.21	---	---	---
8	合计	2144.24	---	720	---

#### 2.2.4 生产设备

项目设备一览表见表 2-5。

表 2-5 设备一览表

序号	项目	型号	单位	数量
1	切割机	500-800	台	3
2	缩管机	---	台	2
3	剥胶机	---	台	1
4	硫化罐	直径 0.8m, 长度 22m	台	1
5	燃气锅炉	0.5t/h	台	1
6	叉车	---	台	1
7	合计	---	台	2

## 2.3 工艺流程

本项目产品包括胶管、高压胶管总成，其中低压胶管主要生产工艺包括：切条、包胶、包覆水包布、硫化、切割、试压、入库；高压胶管总成生产工艺包括：剥胶、扣接头、试压、入库。

### 1、低压胶管生产工艺

#### (1) 包胶

外购橡胶片由汽车运输入场，卸于仓库内储存，生产时，人工搬至生产区。

将钢芯人工抬至管架上，利用变速箱将钢芯转动，随着钢芯的转动，将胶条带人工叠压，在机器的牵引下螺旋缠绕在涂满硅油的钢芯上，形成管状半成品，此时胶管搭接处未封闭形成。根据客户对胶管直径的不同要求，选用不同管径的钢芯。然后将外后涂好胶的帘布直接缠绕在一定厚度的胶片外，缠绕方式与胶片的缠绕方式相同，缠绕帘布后再在其外缠绕一层胶片。

**本工序噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声。**

#### (2) 包覆水包布及硫化工序

生产出的半成品需要进行硫化，硫化前首先在胶管最外层包裹一层水包布，防止胶管在硫化过程中发生变形及起泡，水包布为外购的帆布条，可循环利用。包覆水包布的胶管收卷后，输送至硫化罐内，硫化的作用是使用橡胶塑性状态变得富有弹性，并增加硬度和机械强度。

该工序水包布循环利用，定期更换。水包布使用前置于水池内加入洗衣粉浸泡，浸泡水循环使用。

硫化是指橡胶的线性大分子通过化学交联而构成三维网状结构的化学变化过程，硫化后橡胶的定伸应力、弹性、硬度和拉伸强度等物理机械能都得到大幅度提高，使橡胶由塑性状态变得富有弹性。将包覆水包布的胶管采用带有轨道的小车直接送至硫化罐内，关闭罐口，水蒸汽通过罐底开有小孔的管道进入硫化罐，对胶管进行加热硫化。罐内温度保持 150-155℃，压力为 0.4Mpa，硫化时间约 1h。硫化完成后，硫化罐自然冷却 0.5h，打开泄压阀将压力降低到常压，再开阀。本项目硫化罐每次约硫化 800m 胶管，每天硫化 2 次。外购的橡胶条在前期密炼、开炼等工序中已经加入一定量的硫磺等硫化剂，胶管在密闭硫化罐中硫化，加热

条件下产生非甲烷总烃和硫化氢。

本工序废气污染源为胶管硫化过程中产生的泄压废气和开罐废气，硫化罐的泄压废气先通入缓冲罐+喷淋塔+除雾器进行降温除湿，之后采用光催化氧化净化塔净化处理，之后通过1根15m高排气筒排放；废水污染源主要为硫化过程中蒸汽冷凝产生的废水及软水制备过程中产生的废水，用于水包布浸泡用水布水，软水制备排污全部用于厂区泼洒抑尘，噪声污染源主要为硫化罐、风机、泵类等运行过程中产生的机械噪声，采取厂房隔音和加装消声器的降噪措施。固体废物主要为旧水包布及胶管下脚料，全部作为废品外售。

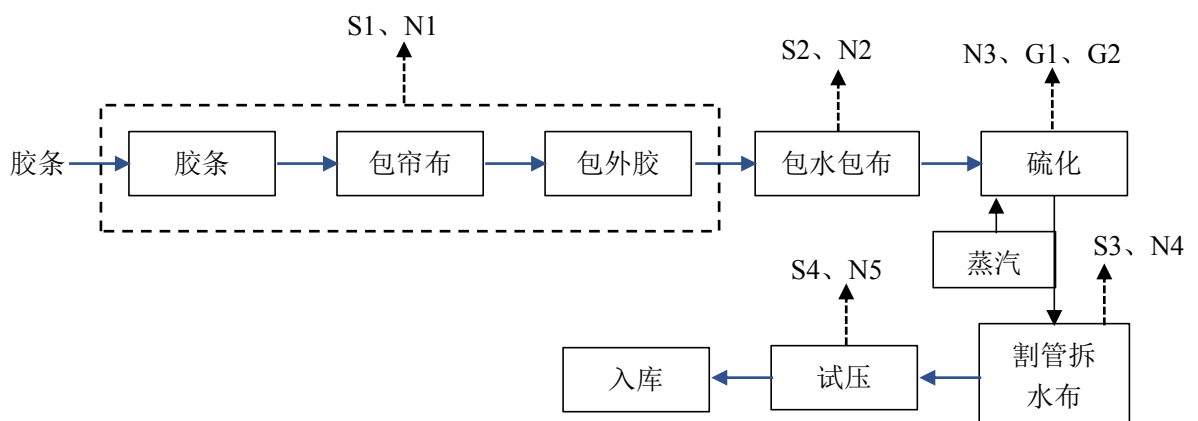
### (3) 割管、拆水布、试压工序

硫化成型后的胶管自然通风冷却至室温后，通过人工解除水包布，并用奇案引机退除管芯。根据客户对胶管长度的不同要求用切割机切割成符合要求的长度。经试压、检验合格后包装入库即为成品。

胶管试压是用电动试压泵将常压水压入被试验胶管内，当达到工艺要求压力后，将试压泵关闭，胶管出于定压状态。在规定时间内，压力表压力出现下降情况或在升压过程中达不到规定压力，可以认为该胶管有内在缺陷，相反，在预定时间内没有出现泄压现象，胶管达到要求。

本工序噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声；固体废物主要为切割工序产生的下胶料及不合格产品，收集后作为废品外售

低压胶管生产工艺流程及排污节点见图 2-1



图例： G 废气 N 噪声 S 固废 W 废水

图 2-1 低压胶管生产工艺流程及排污节点图

## 2、高压胶管总成生产工艺

### (1) 割管工序

将外购的高压胶管通过叉车从库房运至生产车间，根据客户对胶管长度不同要求使用切割机切割成符合要求的长度。

**本工序噪声污染源主要为切割机等运行过程中产生的噪声；固体废物主要为切割工序产生的下胶料，收集后作为废品外售。**

### (2) 剥胶工序

将切割后符合要求的高压管，送至剥胶区域，利用剥胶机将高压胶管的两头的外表皮利用外力切下，一圈厚度为 1-2mm，高度为 3cm 的区域，剥胶工序是为方便后续安装胶管接头。

**本工序噪声污染源主要为剥胶机等运行过程中产生的噪声；固体废物主要为剥胶工序产生的下胶料，收集后作为废品外售。**

### (3) 扣接头工序

通过人工，将外购的胶管接头与胶管连接在一起简易固定，放置于缩管机操作区域，接头与胶管在轴向力的作用下进入变形区域，在变形区域内产生切向收缩塑性变形，从而使接头与胶管紧紧压合在一起。

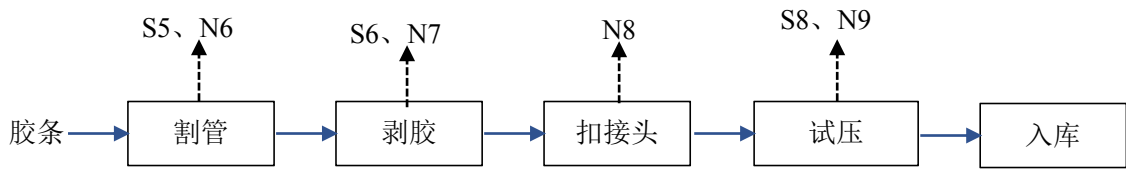
**本工序噪声污染源主要为缩管机运行过程中产生的噪声。**

### (4) 试压工序

胶管试压是用电动试压泵将常压水压入被实验胶管内，当达到工艺要求压力后，将试压泵关闭，胶管出于定压状态。在规定时间内，压力表压力出现下降情况或在升压过程中达不到规定压力，可以认为该胶管有内在缺陷，相反，在预定时间内没有出现泄压现象，则胶管达到要求。

**本工序噪声污染源主要为设备运行过程中产生的噪声；固体废物主要为剥胶工序产生的下胶料，收集后作为废品外售。**

高压胶管生产工艺流程及排污节点见图 2-2



图例： G 废气 N 噪声 S 固废 W 废水

图 2-2 高压胶管总成生产工艺流程及排污节点图

## 2.4 劳动定员及工作制度

本项目定员 30 人，年工作 300 天，一班制，每班 8 小时。

## 2.5 公用工程

### 2.5.1 给排水

#### ①给水

本项目用水由杜桥镇集中供水管网供给，水质水量可以满足生产生活需求。项目用水包括胶管试压用水、锅炉软水制备系统用水、水包布补充水、喷淋塔补充水和职工生活用水，其中：

①胶管试压用水：胶管试压用水量为  $0.5\text{m}^3/\text{d}$ ，循环使用，定期补充新鲜水量  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ；

②锅炉软水制备系统用水：本项目锅炉软水制备采用反渗透膜工艺，软水制备及锅炉系统新鲜水用水量为  $0.2\text{m}^3/\text{d}$ ；

③本项目硫化用水包布需要浸泡后使用，浸泡水循环使用，循环水量  $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，补充水  $0.1\text{m}^3/\text{d}$ ；

④生活用水：本项目劳动定员 30 人，主要为盥洗用水，参照《河北省用水定额》（DB13/T1161.3-2016），确定人均新鲜水需求量为  $20\text{L}/\text{d}$ ，由此计算项目生活新鲜水需求量为  $0.6\text{m}^3/\text{d}$ ；

⑤喷淋塔用水：本项目采用一台喷淋塔对泄压废气进行冷却降温，喷淋塔循环水量为  $2.0\text{m}^3/\text{d}$ ，补充水  $0.05\text{m}^3/\text{d}$ ；喷淋塔用水循环利用不外排

(2) 排水

①软水制备排污水

软水制备过程中产生的废水约 0.04m<sup>3</sup>/d，用于厂区泼洒抑尘，不外排。

②硫化废水

蒸汽锅炉用水为 0.16m<sup>3</sup>/d，产生的蒸汽用于硫化工序损耗约 0.02m<sup>3</sup>/d，硫化罐蒸汽冷凝水约 0.14m<sup>3</sup>/d，用于水包布浸泡用水补水及胶管试压用水，不外排。

③生活污水

本项目车间生产人员主要来自附近村庄，不在厂区内食宿，项目劳动定员 30 人，生活污水主要为职工盥洗废水，排放量为 0.48m<sup>3</sup>/d，排入厂区防渗旱厕，定期清掏用做农家肥。

④喷淋塔用水：  
循环利用不外排。

表 2-6 项目用水排水情况一览表

用水环节	总用水量	新鲜水	循环水量	回用水量	消耗量	废水产量	排水去向
生产用水	5.75	0.25	5.5	0.18	0.07	0	不排放
生活用水	0.6	0.6	0	0	0.12	0.48	防渗旱厕
总计	6.35	0.85	5.	0.18	0.19	0.48	---

水量平衡图见下图 2-4。

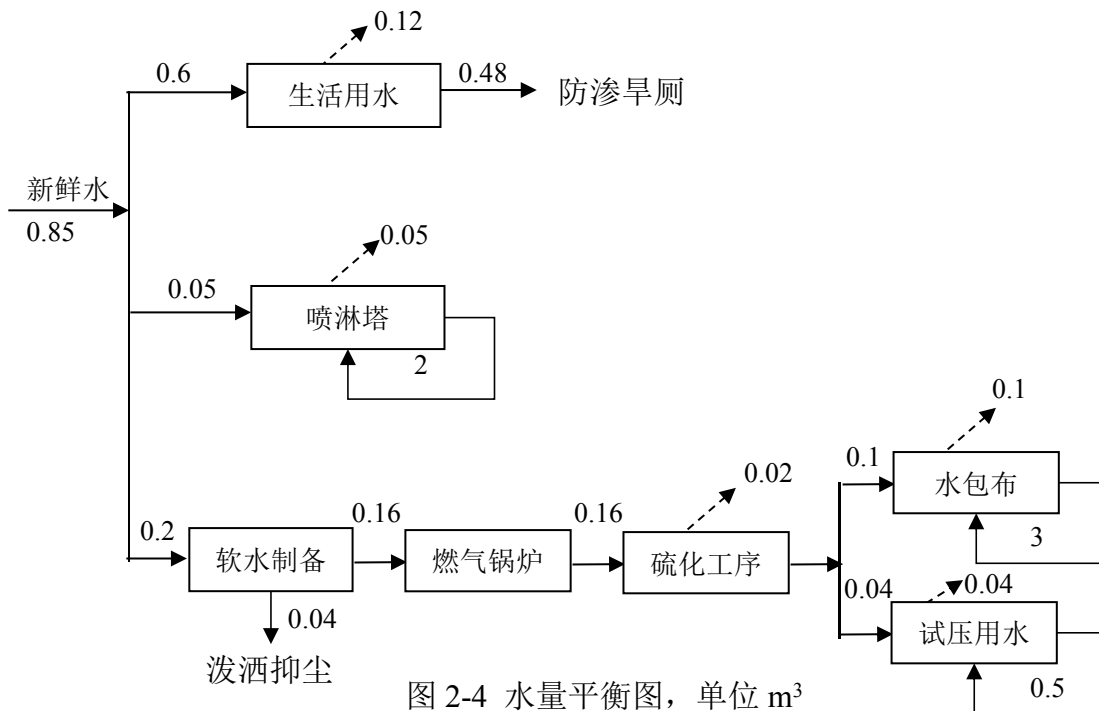


图 2-4 水量平衡图，单位 m<sup>3</sup>



### 2.5.2 供电

本项目用电包括车间照明用电及生产设备用电，电源引自景杜桥镇变电站，项目年最大用电量约 27 万 kWh/a，电网富余容量可满足项目生产、生活用电需求。

### 2.5.3 供热

项目生产用热采用 1 座 0.5t/h 燃气蒸汽锅炉，冬季办公取暖采用空调。

## 2.6 环评审批情况

景县杜桥惠兴胶管厂于 2017 年 9 月委托内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制了《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目》环境影响报告书，该项目环评报告于 2017 年 12 月 26 日通过景县行政审批局审批，审批文号为：景环评[2017]50 号。

## 2.7 项目投资

本项目投资总概算为 100 万元，其中环境保护投资总概算 17 万元，占投资总概算的 17%；实际总投资 100 万元，其中环境保护投资 17 万元，占实际总投资 17%。

实际环境保护投资见下表 2-7 所示：

表 2-7 实际环保投资情况说明

项目	治理措施	投资金额 (万元)
废气治理	1、泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器+UV 光解+15 米高排气筒治理	10
	2、开罐废气工序采用集气罩+UV 光解+15 米高排气筒治理	
	3、燃气蒸汽锅炉经 8 米高排气筒排放	
废水治理	软水制备下水泼洒抑尘、硫化罐冷凝水补充水包布和试压用水、盥洗废水泼洒抑尘，厂区设防渗旱厕	---
噪声治理	密闭厂房、合理布局、低噪声设备、基础减震、加强维护	5
固废治理	废包装、下脚料、废水包布、不合格产品	2
	生活垃圾由环卫部门清运	
	UV 光解催化装置由供应厂家回收更换	
合计		17

## 2.8 项目变更情况说明

本项目根据实际情况，现使用 2 台电蒸汽发生器代替原有燃气蒸汽发生器。

## 2.9 环境保护“三同时”落实情况

本项目环评及批复阶段要求建设内容“三同时”情况落实见表 2-8。

表 2-8 环境保护“三同时”落实情况

类别	污染源	污染物	治理措施	验收标准	落实情况
废气	泄压废气、开罐废气	非甲烷总烃 硫化氢 臭气浓度 (有组织)	泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器+UV 光解+15 米高排气筒治理 开罐废气工序采用集气罩+UV 光解+15 米高排气筒治理	《橡胶制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求	已落实
		非甲烷总烃 硫化氢 臭气浓度 (无组织)	通过加强收集措施, 减缓无组织排放源	河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》(DB13/2322-2016)表 2 标准要求 《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 1 标准	
	燃气锅炉废气	烟尘、氮氧化物、二氧化硫	8 米高排气筒	《锅炉大气污染物排放标准》(GB13271-2014)表 3 大气污染物特别排放限值	已更改为电蒸汽发生器
废水治理	软水制备下水	SS	泼洒抑尘	不外排	已落实
	硫化罐冷凝水	SS	补充水包布和试压用水	不外排	已落实
	生活废水	COD、SS、氨氮	盥洗废水泼洒抑尘, 厂区设防渗旱厕	外排	已落实
噪声	设备噪声	等效 A 声级	密闭厂房、合理布局、低噪声设备、基础减震、加强维护	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2 类标准	已落实
固废	生产工序	废包装、下脚料、废水包布、不合格产品	收集后外售	《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599-2001)及其修改单(环境保护部公告 2013 年第 36	已落实

	生活	活垃圾	由环卫部门清运	号)	已落实
	废气治理	UV 光解催化装	由供应厂界回收更换		已落实

## 2.10 验收范围及内容

本工程位于景县杜桥北孟庄村，占地面积 2144.24m<sup>2</sup>，建筑面积 720m<sup>2</sup>。厂区建设内容主要包括生产车间、办公室及附属设施。

环保设施已经建设完成工程有：

泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器+UV 光解+15 米高排气筒治理；开罐废气工序采用集气罩+UV 光解+15 米高排气筒治理；燃气蒸汽锅炉经 8 米高排气筒排放。

防渗旱厕、固废存储点、危废间、基础减震措施。

①污水——水排放情况，为检查内容。

②废气——排气筒废气，非甲烷总烃、臭气浓度、H<sub>2</sub>S、烟尘、二氧化硫、氮氧化物为具体检测内容。

③噪声——工程厂界噪声，为具体检测内容。

④固体废物——工程产生的固体废物为检查内容。

⑤工程环评及环评批复落实情况、环保设施的建设运行情况、环保机构及规章制度建设情况等，为本工程验收报告的检查内容。

### 3 主要污染源及治理措施

#### 3.1 施工期主要污染源及治理措施

目前项目已建成运行，施工期环境污染已经不存在。

#### 3.2 运行期主要污染源及治理措施

##### 3.2.1 废水

本项目产生的废水主要为生产废水和职工生活污水，其中软水制备过程中产生的废水约  $0.04\text{m}^3/\text{d}$ ，用于厂区泼洒抑尘，不外排；冷却塔定期补水，循环利用，不外排；硫化罐蒸汽冷凝水约  $0.14\text{m}^3/\text{d}$ ，用于水包布浸泡用水补水及胶管试压用水，不外排；职工盥洗废水排放量为  $0.48\text{m}^3/\text{d}$ ，排入厂区防渗旱厕，定期清掏用作农家肥。

##### 3.2.2 废气

硫化工序泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器处理后与集气罩（加软帘）收的开罐废气共同引入一套光氧催化装置进行处理，处理后经 15 米高排气筒达标排放；锅炉烟气经一根 8 米高排气筒排放。

本工程安装的集气罩、光氧催化装置设备、排气筒现场照片如下图 3-2 所示。





图 3-1 集气罩、UV 光氧催化设备现场照片

### 3.2.3 噪声

本项目噪声主要为各类生产设备及配套设备运行时产生的噪声，噪声级可达 75~95dB（A）。噪声源选用低噪声设备，产噪设备置于厂房内，加装减震垫，

风机加装消声器，厂区周围加强绿化。

#### 3.2.4 固体废物

废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品收集后外售综合利用，光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管由供应厂家回收，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

## 4 环评主要结论及环评批复要求

### 4.1 建设项目环评报告书的主要结论与建议

#### 4.1.1 主要结论

##### (1) 环境质量现状及主要环境问题

##### ①环境空气质量现状

项目所在区域大气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求，非甲烷总烃满足《环境空气质量标准 非甲烷总烃》（TJ13/1577-2012）。

##### ②声环境质量现状

项目所在区域声环境满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类区标准。

##### ③水环境质量现状

地下水环境达到《地下水质量标准》（GB/T14848-1993）III类标准

##### (2) 营运期环境影响评价结论

##### 大气环境

项目建成运行后，由于本项目大气污染源均采取看相应的治理措施，使污染物的排放量大大减少，因此对评价区环境空气质量影响不大。对各个评价点的贡献浓度较小，因此本项目大气污染物不会对环境空气产生不利影响。

##### 水环境

本项目产生的废水主要为生产废水和职工生活污水，其中软水制备过程中产生的废水约 0.04m<sup>3</sup>/d，用于厂区泼洒抑尘，不外排；冷却塔定期补水，循环利用，不外排；硫化罐蒸汽冷凝水约 0.14m<sup>3</sup>/d，用于水包布浸泡用水补水及胶管试压用水，不外排；职工盥洗废水排放量为 0.48m<sup>3</sup>/d，排入厂区防渗旱厕，定期清掏用做农家肥。

##### 声环境

本项目运营期产生的噪声主要为缩管机、切割机、剥胶机、硫化罐、风机及泵类等生产设备工作时产生的噪声，通过对主要噪声源进行合理平面布置和选用技术先进的低噪声设备，建设密闭厂房，安装减震垫、加强维护保养等措施，可满足《声环境质量标准》（GB3096-2016）2类标准，不会对周围环境产生影响。



## 固体废物

本项目营运期产生的废包装袋、下脚料、不合格产品、废水包布统一收集后外售；职工生活垃圾统一收集后由环卫部门处理；除尘灰回用于生产工序，UV光解催化装置定期更换的废催化剂和废紫外灯管由供应厂家回收更换，不会对周围环境产生明显影响。

### (3) 卫生防护距离

本项目卫生防护距离为 100m。

### (4) 总量控制结论

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.007t/a、COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、非甲烷总烃: 0.00387t/a，硫化氢 0.00088t/a。

## 4.2 审批部门审批意见

我公司于2017年9月委托内蒙古中环佳洁环保科技有限公司编制了《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目》环境影响报告书，该项目环评报告于2017年12月26日通过景县行政审批局审批，审批文号为：景环评[2017]50号。其批复如下：

### 关于景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目环境影响报告书的批复

景县杜桥惠兴胶管厂：

所报《景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目环境影响报告书》（报批版）收悉，项目建设地点位于景县杜桥北孟庄村村北，景县杜桥镇人民政府出具了建设项目选址意见，符合景县土地利用总体规划，景县国土资源局出具了土地证明。项目总投资100万元。景县发展改革创新局进行了备案（备案证号：景发改备【2017】195号）复合国家产业政策。经研究，批复如下：

一、项目在设计、建设和运行过程中要严格落实报告书中的各项环境保护措施，做到与主体工程同时设计，同时施工、同时投产使用，实现各项污染物稳定达标排放。项目建设要重点注意以下内容：

1、项目建设冬季取暖采用空调供暖，生产用热采用燃气蒸汽锅炉供给，不得建设燃煤及其它供热设施。

2、要按照报告书要求落实硫化工序泄压废气、开罐废气及锅炉烟气的收集措施。硫化工序泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器处理后与集气罩（加软帘）收的开罐废气共同引入一套光氧催化装置进行处理，处理后经15米高排气筒达标排放；锅炉烟气经一根8米高排气筒排放。

3、该项目运营过程中废水主要为软水制备排污水、硫化罐冷凝水及职工生活废水，软水制备排污水用于厂区道路泼洒，硫化罐冷凝水用于水包布浸泡用水补水，生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏，不得随意外排。

4、对产生噪声设备设置在车间厂房内，采取有效的减振、隔声、消声措施。并注意厂区的合理布局，确保厂界噪声达标

5、该项目固废主要为废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品、光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管及生活垃圾，废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品收集后外售综合利用，光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管由供应厂家回收，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运，以上固废不得随意外排。

6、要做好生产车间、原料、成品仓库、危废间的防腐、防渗措施，避免污染地下水。

7、本项目卫生防护距离为100m，在此范围内不得新建居民点及敏感建筑物。

二、该项目按各部门规定手续齐全后方可开工建设，项目建成后，按相关规定企业自行或委托第三方组织环保验收，验收合格后方可投入正式运行。项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或防治污染、防治生态破坏的措施发生重大变动，应重新报批环评手续，如有环保违规问题处理后方可正式生产。

三、该项目日常监督管理工作由景县环保局监察大队负责，项目相关环保整治工作尚未完成，未进行污染源监测，因此本项目在验收确认污染源排放满足相关环境标准后，方可进行正常生产。

#### **4.3 审批意见落实情况**

审批意见落实情况详见下表4-1。

表4-1 环评审批意见落实情况

序号	审批意见内容	落实情况
1	建设单位：景县杜桥惠兴胶管厂	建设单位：景县杜桥惠兴胶管厂
2	建设地点：景县杜桥北孟庄村	建设地点：景县杜桥北孟庄村
3	废水：废水主要为软水制备排污水、硫化罐冷凝水及职工生活废水，软水制备排污水用于厂区道路泼洒，硫化罐冷凝水用于水包布浸泡用水补水，生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏	已落实
4	废气：硫化工序泄压废气经缓冲罐+喷淋塔+除雾器处理后与集气罩（加软帘）收的开罐废气共同引入一套光氧催化装置进行处理，处理后经15米高排气筒达标排放；锅炉烟气经一根8米高排气筒排放	本项目已安装喷淋塔、光催化装置、排气筒等治理措施，原有燃气蒸汽发生器已更改为电蒸汽发生器
5	噪声：对产生噪声设备设置在车间厂房内，采取有效的减振、隔声、消声措施。并注意厂区的合理布局，确保厂界噪声达标	已落实，经检测，噪声对厂界和敏感点达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)2类区标准。
6	固废：废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品收集后外售综合利用，光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管由供应厂家回收，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运	已落实

## 5 验收评价标准

### 5.1 环境质量标准

(1) 常规因子执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准、硫化氢执行《工业企业设计卫生标准》(TJ36-79)居住区大气中有害物质最高允许浓度、非甲烷总烃执行河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13/1577-2012)中的二级标准；

(2) 声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的2类标准。

表 5-1 环境质量标准

项目	污染物名称	标准值	单位	标准来源		
环境 空气	SO <sub>2</sub>	24 小时平均 150	μg/m <sup>3</sup>	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 中二级标准		
		1 小时平均 500				
	NO <sub>2</sub>	24 小时均 80				
		1 小时均 200				
	PM <sub>10</sub>	24 小时平均 150				
	PM <sub>2.5</sub>	24 小时平均 75				
	O <sub>3</sub>	8 小时平均 160				
		1 小时均 200				
	CO	24 小时均 4			mg/m <sup>3</sup>	《工业企业设计卫生标准》 (TJ36-79) 表 1 标准
		1 小时均 10				
硫化氢	一次值 0.01					
非甲烷总烃	1 小时平均浓度限值 2.0	河北省地方标准《环境空气质量 非甲烷总烃限值》 (DB13/1577-2012)中的二级标准				
声环 境	等效连续 A 声级	昼间≤62, 夜间≤52	dB (A)	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 2 类标准		

### 5.2 污染物排放标准

#### 5.2.1 废气

##### 1、有组织废气

泄压废气、开罐废气：非甲烷总烃执行《高压胶管总成及低压胶管制品工业污染物排放标准》(GB27632-2011)表 5 标准；H<sub>2</sub>S、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)表 2 标准要求；

燃气蒸汽锅炉废气执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

## 2、无组织废气

厂界非甲烷总烃执行河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 企业边界浓度限值要求；

厂界硫化氢、臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 中二级新扩改建标准要求。

**表 5-1 废气排放执行标准**

污染源	评价因子	标准值	执行标准
泄压废气、 开罐废气 (有组织)	非甲烷总 烃	排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ 基准排放量: $2000\text{m}^3/\text{t}$	《高压胶管总成及低压胶管制品 工业污染物排放标准》 (GB27632-2011) 表 5 标准
	H <sub>2</sub> S	排放速率 $\leq 0.33\text{kg}/\text{h}$	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 2 标准要求
	臭气浓度	排放浓度 $\leq 2000$ (无量纲)	
燃气蒸汽锅 炉	烟尘	20	《锅炉大气污染物排放标准》 (GB13271-2014) 表 3 大气污染 物特别排放限值
	SO <sub>2</sub>	50	
	NO <sub>x</sub>	150	
泄压废气、 开罐废气 (无组织)	非甲烷总 烃	厂界浓度: $2.0\text{mg}/\text{m}^3$	《工业企业挥发性有机物排放控 制标准》(DB13/2322-2016) 表 2 企业边界浓度限值要求
	H <sub>2</sub> S	20 (无量纲)	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-93) 表 1 中二级新扩 改建标准要求
	臭气浓度	排放浓度: $0.06\text{mg}/\text{m}^3$	

## 5.2.2 噪声

运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准要求。标准值见表 5-2。

**表 5-2 厂界噪声排放标准**

环境要素	类别	时段	标准值	单位
厂界环境	2 类	昼间	60	dB(A)
		夜间	50	

## 5.2.3 固体废物

一般废物：参照执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》

(GB18599-2001) 标准及环保部发布的修改单的相关规定。

### **5.3 总量控制指标**

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.007t/a、COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、非甲烷总烃: 0.00387t/a，硫化氢 0.00088t/a。

## 6 质量保障措施和检测分析方法

受景县杜桥惠兴胶管厂的委托，河北磊清检测技术服务有限公司于2018年4月14-15日对景县杜桥惠兴胶管厂有组织废气、无组织废气、环境空气和噪声相关项目进行了检测。检测期间工况达到80%，满足检测要求。数据中，结果低于方法检出限的用ND表示未检出。

### 6.1 质量保障体系

(1) 严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全程进行质量控制。

(2) 参加本项目检测人员均持证上岗，检测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

(3) 废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照GB16297-1996和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

(4) 声级计测量前后均经标准声源校准且合格，测试时无雨雪，无雷电，风速小于5.0m/s。

(5) 检测数据严格执行三级审核制度。

### 6.2 检测分析方法

#### 6.2.1 检测点位、项目及频次

##### 有组织排放废气检测

表 6-1 有组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
UV光解净化设备进、出口	H <sub>2</sub> S、臭气浓度、非甲烷总烃	检测2天，每天检测3次
燃气蒸汽锅炉排气口	烟尘、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	检测2天，每天检测3次

## 无组织排放废气检测

表 6-2 无组织排放废气检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界四周	H <sub>2</sub> S、臭气浓度、非甲烷总烃	检测 2 天，每天检测 4 次

## 噪声检测

表 6-3 噪声检测点位、项目及频次

检测位置	检测内容	检测频次
厂界外 1 米处布设检测点位	连续等效 A 声级， Leq(A)	检测 2 天，昼间检测 1 次

### 6.2.2 检测分析方法

表 6-4 污染物检测项目分析及所用仪器

检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称及型号	检出限或最低检出浓度
有组织废气	颗粒物	《固定污染源排气中低浓度颗粒物的测定 重量法》HJ 836-2017	YQ3000-C 全自动烟尘气测试仪 ES225SM-DR 十万分之一电子天平 HST-5-FB 恒温恒湿室	1.0mg/m <sup>3</sup>
	二氧化硫	《固定污染源废气二氧化硫的测定 定点位电解法》HJ/T 57-2017	YQ3000-C 全自动烟尘气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定点位电解法》HJ/T 693-2014	YQ3000-C 全自动烟尘气测试仪	3mg/m <sup>3</sup>
	非甲烷总烃	《固定污染源废气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定》HJ 38-2017	YQ3000-C 全自动烟尘气测试仪 7820A 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法(B)	ZR-3710 双路烟气采样器 TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.006mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》GB/T14675-1993	QC-5 大气采样仪	/
无组织废气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》HJ 604-2017	7820A 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>



无组织废气	H <sub>2</sub> S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法(B)	TW-2000 双路大气采样器 TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	/	/
环境空气	非甲烷总烃	《环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法》 HJ 604-2017	7820A 气相色谱仪	0.07mg/m <sup>3</sup>
	H <sub>2</sub> S	《空气和废气监测分析方法》（第四版增补版）5.4.10.3 亚甲基蓝分光光度法(B)	TW-2200 大气/TSP 综合采样器 TU-1950 双光束紫外可见分光光度计	0.001mg/m <sup>3</sup>
	臭气浓度	《空气质量 恶臭的测定 三点比较式臭袋法》 GB/T14675-1993	/	/
噪声	工业企业厂界环境噪声	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 GB 12348-2008	AWA5688 多功能声级计	/
	环境噪声	《声环境质量标准》（GB3096-2008）	AWA5688 多功能声级计	/

## 7 验收检测结果及分析

### 7.1 检测结果

#### 7.1.1 有组织废气检测结果

表 7-1 有组织废气检测结果

采样点位 及时间	监 测 项 目		测定频次及结果				执行标准及 限值	结 论
			1	2	3	平均值		
硫化工序 处理设施 进口 (A4) 2018.4.14	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		4577	4515	4668	4587	/	/
	硫化 氢	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.046	0.038	0.042	0.042	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.11×10 <sup>-4</sup>	1.72×10 <sup>-4</sup>	1.96×10 <sup>-4</sup>	1.93×10 <sup>-4</sup>	/	/
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.50	2.88	4.38	3.59	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.60×10 <sup>-2</sup>	1.30×10 <sup>-2</sup>	2.04×10 <sup>-2</sup>	1.65×10 <sup>-2</sup>	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		231	231	309	/	/	/
硫化工序 处理设施 出口 (A5) 2018.4.14	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		5335	5432	5542	5436	/	/
	硫化 氢	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.015	0.013	0.014	0.014	/	/
		排放速率 (kg/h)	8.00×10 <sup>-5</sup>	7.06×10 <sup>-5</sup>	7.76×10 <sup>-5</sup>	7.61×10 <sup>-5</sup>	(GB14554-93)表2标准 限值	达标
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.02	0.96	1.03	1.00	(GB27632-2011)表5标 准限值	达标
		排放速率 (kg/h)	5.44×10 <sup>-3</sup>	5.22×10 <sup>-3</sup>	5.71×10 <sup>-3</sup>	5.46×10 <sup>-3</sup>	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		173	130	130	/	(GB14554-93)表2标准 限值	达标
非甲烷总烃去除 效率 (%)		66.0				/	/	

续表 7-1 有组织废气检测结果

采样点位 及时间	监测 项目		测定频次及结果				执行标准及 限值	结 论
			1	2	3	平均值		
硫化工序 处理设施 进口 (A4) 2018.4.15	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		4657	4559	4603	4606	/	/
	硫化 氢	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.044	0.039	0.047	0.043	/	/
		排放速率 (kg/h)	2.05×10 <sup>-4</sup>	1.78×10 <sup>-4</sup>	2.16×10 <sup>-4</sup>	2.00×10 <sup>-4</sup>	/	/
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	3.71	3.43	3.98	3.71	/	/
		排放速率 (kg/h)	1.73×10 <sup>-2</sup>	1.56×10 <sup>-2</sup>	1.83×10 <sup>-2</sup>	1.71×10 <sup>-2</sup>	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		231	231	309	/	/	/
硫化工序 处理设施 出口 (A5) 2018.4.15	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)		5410	5311	5496	5406	/	/
	硫化 氢	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	0.014	0.015	0.017	0.015	/	/
		排放速率 (kg/h)	7.57×10 <sup>-5</sup>	7.97×10 <sup>-5</sup>	9.34×10 <sup>-5</sup>	8.29×10 <sup>-5</sup>	(GB14554-93)表2标准 限值。	达 标
	非甲 烷总 烃	浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	1.25	1.26	1.27	1.26	(GB27632-2011)表5标 准限值；	达 标
		排放速率 (kg/h)	6.76×10 <sup>-3</sup>	6.69×10 <sup>-3</sup>	6.98×10 <sup>-3</sup>	6.81×10 <sup>-3</sup>	/	/
	臭气浓度 (无量纲)		130	130	97	/	(GB14554-93)表2标准 限值。	达 标
非甲烷总烃去除 效率 (%)		60.0				/	/	

续表 7-1 有组织废气检测结果

采样点位 及时间	监 测 项 目	测定频次及结果				执行标准及 限值 (GB13271- 2014)表3 特别排放限 值	结 论	
		1	2	3	平均值			
燃气锅炉 出口 (A6) 2018.4.14	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	387	392	389	389	/	/	
	含氧量 (%)	4.4	4.5	4.3	4.4	/	/	
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.3	4.1	4.5	4.3	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.5	4.3	4.7	4.5	≤20	达 标
		排放速率 (kg/h)	1.66×10 <sup>-3</sup>	1.61×10 <sup>-3</sup>	1.75×10 <sup>-3</sup>	1.67×10 <sup>-3</sup>	/	/
	二氧 化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	≤50	达 标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	93	89	90	91	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	98	94	94	95	≤150	达 标
		排放速率 (kg/h)	3.60×10 <sup>-2</sup>	3.49×10 <sup>-2</sup>	3.50×10 <sup>-2</sup>	3.53×10 <sup>-2</sup>	/	/

续表 7-1 有组织废气检测结果

采样点位 及时间	监测 项目	测定频次及结果				执行标准及 限值 (GB13271- 2014)表3 特别排放限 值	结 论	
		1	2	3	平均值			
燃气锅炉 出口(A6) 2018.4.15	标况风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	386	393	388	389	/	/	
	含氧量 (%)	4.5	4.4	4.4	4.4	/	/	
	颗粒 物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.4	4.7	4.8	4.6	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	4.7	5.0	4.6	4.8	≤20	达 标
		排放速率 (kg/h)	1.70×10 <sup>-3</sup>	1.85×10 <sup>-3</sup>	1.86×10 <sup>-3</sup>	1.80×10 <sup>-3</sup>	/	/
	二氧 化硫	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	ND	ND	ND	ND	≤50	达 标
		排放速率 (kg/h)	/	/	/	/	/	/
	氮氧 化物	实测浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	91	93	89	91	/	/
		折算浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	97	98	94	96	≤150	达 标
		排放速率 (kg/h)	3.51×10 <sup>-2</sup>	3.65×10 <sup>-2</sup>	3.45×10 <sup>-2</sup>	3.54×10 <sup>-3</sup>	/	/
	排放总量	排气量 (万 m <sup>3</sup> /a)	333					
非甲烷总烃 (t/a)		3.66×10 <sup>-3</sup>						
硫化氢 (t/a)		4.77×10 <sup>-5</sup>						
颗粒物 (t/a)		3.47×10 <sup>-4</sup>						
二氧化硫 (t/a)		/						
氮氧化物 (t/a)		7.07×10 <sup>-4</sup>						
备注	硫化工序年运行时间 600h, 燃气锅炉年运行时间 200h							

## 7.1.2 无组织废气检测结果

表 7-2 厂界无组织废气检测结果

采样时间	检测项目及频次		检测结果					执行标准及限值	结论
			上风向(A0)	下风向(A1)	下风向(A2)	下风向(A3)	最大值		
2018.4.14	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.26	0.70	0.65	0.44	0.78	(DB12/2322-2016)表2 其他企业标准限值: ≤2.0	达标
		2	0.30	0.71	0.77	0.45			
		3	0.27	0.78	0.43	0.41			
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.001	0.002	0.002	0.003	0.003	(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值: ≤0.06	达标
		2	ND	0.002	0.003	0.003			
		3	0.001	0.001	0.002	0.001			
	臭气浓度 (无量纲)	1	<10	<10	<10	<10	<10	(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值: ≤20	达标
		2	<10	<10	<10	<10			
		3	<10	<10	<10	<10			
2018.4.15	非甲烷总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	1	0.38	0.96	0.80	0.75	0.96	(DB12/2322-2016)表2 其他企业标准限值: ≤2.0	达标
		2	0.32	0.83	0.83	0.76			
		3	0.37	0.80	0.71	0.78			
	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	1	ND	0.002	0.002	0.003	0.004	(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值: ≤0.06	达标
		2	0.001	0.001	0.004	0.002			
		3	ND	0.001	0.002	0.001			

臭气浓度 (无量纲)	1	<10	<10	<10	<10	<10	(GB14554-93)表1二级新扩改建标准限值: ≤20	达标
	2	<10	<10	<10	<10			
	3	<10	<10	<10	<10			

表 7-3 车间口无组织废气检测结果

采样点位及时间	监测项目	测定频次及结果				执行标准及限值 (DB12/2322-2016)表3标准限值	结论
		1	2	3	最大值		
车间门口(A7) 2018.4.14	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	2.12	2.21	2.07	2.21	≤4.0	达标
车间门口(A7) 2018.4.15	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	2.28	2.19	2.26	2.28	≤4.0	达标

### 7.1.3 噪声检测结果

表 7-4 噪声检测结果

检测时间		检测结果 dB (A)				执行标准及限值 (GB12348-2008)表1中2类标准限值	结论
		东厂界(Z1)	南厂界(Z2)	西厂界(Z3)	北厂界(Z4)		
2018.4.14	昼间	56.8	54.5	56.3	57.2	≤60	达标
2018.4.15	昼间	56.4	54.9	56.7	57.8	≤60	达标

### 7.1.4 周边敏感点检测结果

表 7-5 周边大气环境敏感点环境空气检测结果

采样时间		监测项目	检测结果				执行标准及限值	结论
			厂界东侧住户(A8)	厂界东偏南侧住户(A9)	厂界西侧住户(A10)	厂界北侧住户(A11)		
2018.4.14	02:00~03:00	非甲烷总烃(mg/m <sup>3</sup> )	0.39	0.41	0.36	0.37	(DB13/1577-2012)表1二级标准限值: ≤2.0	达标
	08:00~09:00		0.42	0.38	0.35	0.38		
	14:00~15:00		0.37	0.38	0.39	0.36		

	20:00~ 21:00		0.38	0.37	0.42	0.35			
	02:00~ 03:00	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	ND	0.001	ND	(TJ36-79) 中 “居住区大气中 有害物质最高 允许浓度”: ≤0.01	达标	
	08:00~ 09:00		0.001	0.001	0.001	ND			
	14:00~ 15:00		0.002	ND	0.001	0.001			
	20:00~ 21:00		ND	0.001	ND	ND			
	02:00~ 03:00	臭气浓 度 (无量 纲)	<10	<10	<10	<10	/	/	
	08:00~ 09:00		<10	<10	<10	<10			
	14:00~ 15:00		<10	<10	<10	<10			
	20:00~ 21:00		<10	<10	<10	<10			
201 8.4. 15	02:00~ 03:00	非甲烷 总烃 (mg/m <sup>3</sup> )	0.58	0.51	0.47	0.52	(DB13/1577-2 012) 表 1 二级 标准限值: ≤2.0	达标	
	08:00~ 09:00		0.58	0.51	0.54	0.47			
	14:00~ 15:00		0.52	0.42	0.52	0.42			
	20:00~ 21:00		0.47	0.51	0.44	0.51			
	02:00~ 03:00	硫化氢 (mg/m <sup>3</sup> )	0.001	0.001	ND	ND	(TJ36-79) 中 “居住区大气中 有害物质最高 允许浓度”: ≤0.01	达标	
	08:00~ 09:00		0.001	ND	0.001	ND			
	14:00~ 15:00		0.001	0.001	ND	ND			
	20:00~ 21:00		0.001	0.001	0.001	0.001			
		02:00~ 03:00	臭气浓 度 (无量 纲)	<10	<10	<10	<10	/	/
		08:00~ 09:00		<10	<10	<10	<10		
		14:00~ 15:00		<10	<10	<10	<10		
		20:00~ 21:00		<10	<10	<10	<10		



表 7-6 周边声环境敏感点环境空气检测结果

检测时间		检测结果 dB (A)				(GB3096-2008) 表 1 中 2 类标准	结论
		厂界东侧住户 (Z5)	厂界东南侧住户 (Z6)	厂界西侧住户 (Z7)	厂界北侧住户 (Z8)		
2018.4.14	昼间	52.6	51.0	53.4	53.9	≤60	达标
2018.4.15	昼间	51.8	52.2	53.6	53.5	≤60	达标

## 7.2 检测结果分析

受景县杜桥惠兴胶管厂的委托，河北磊清检测技术服务有限公司于 2018 年 4 月 14-15 日对景县杜桥惠兴胶管厂有组织废气、无组织废气、环境空气和噪声相关项目进行了检测。检测期间工况达到 80%，满足检测要求。数据中，结果低于方法检出限的用 ND 表示未检出。

### 1、总量

经检测，该企业排气量为 333 万 m<sup>3</sup>/a，其中非甲烷总烃排放量为 3.66×10<sup>-3</sup>t/a、硫化氢排放量为 4.77×10<sup>-5</sup>t/a、颗粒物排放量为 3.47×10<sup>-4</sup>t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 7.07×10<sup>-4</sup>t/a。

### 2、废气

在监测期间，该企业有组织外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为 1.27mg/m<sup>3</sup>，硫化氢最高排放浓度为 0.017mg/m<sup>3</sup>，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准；臭气浓度为 173，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。烟尘最高排放浓度为 4.5mg/m<sup>3</sup>，二氧化硫排放浓度为未检出，大氧化物高排放浓度为 98mg/m<sup>3</sup>，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

在监测期间，该企业无组织废气中非甲烷总烃最高浓度为 0.96mg/m<sup>3</sup>，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值；H<sub>2</sub>S 最高浓度为 0.004mg/m<sup>3</sup>，臭气浓度小于 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

### 3、噪声

经检测，该企业厂界环境昼间噪声最高值为 57.8dB(A)，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（昼间 $\leq$ 60dB(A)）。

### 4、固废

废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品收集后外售综合利用，光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管由供应厂家回收，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

### 5、周边环境

经监测周围敏感点非甲烷总烃最高浓度为 0.58mg/m<sup>3</sup>，满足河北省《环境空气质量 非甲烷总烃限值》(DB13 1577-2012)表 1 中的二级标准；经监测周围敏感点 H<sub>2</sub>S 最高浓度为 0.002mg/m<sup>3</sup>，满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居民区大气中有害物质最高容许浓度要求；经监测周围敏感点臭气浓度小于 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

## 7.3 总量控制要求

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 SO<sub>2</sub>：0.002t/a、NO<sub>x</sub>：0.007t/a、COD：0t/a、NH<sub>3</sub>-N：0t/a、非甲烷总烃：0.00387t/a，硫化氢 0.00088t/a。

根据监测报告可知各总量控制因子排放量为：非甲烷总烃排放量为 3.66 $\times$ 10<sup>-3</sup>t/a、硫化氢排放量为 4.77 $\times$ 10<sup>-5</sup>t/a、颗粒物排放量为 3.47 $\times$ 10<sup>-4</sup>t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 7.07 $\times$ 10<sup>-4</sup>t/a。

## 7.4 居民调查

我公司于 2018 年 4 月 14-15 日检测期间，对周围敏感点居民进行了公众调查。经调查我公司试生产期间未对周围居民生活造成明显影响（居民调查表见附件）。

## **8 环境管理检查**

### **8.1 环保管理机构**

景县杜桥惠兴胶管厂环境管理由公司安全处负责监督，负责工程环境管理工作，定期进行巡检环境影响情况，及时处理环境问题，并进行有关环境保护法规宣传工作。

### **8.2 运行期环境管理**

景县杜桥惠兴胶管厂设立专门的环境管理部门，配备相应专业的管理人员，负责监督国家法规、条例的贯彻执行情况，制订和贯彻环保管理制度，监控本工程的主要污染，对各部门、操作岗位进行环境保护监督和考核。

### **8.3 环境管理情况分析**

我建设单位和运行单位设置了相应的环境管理机构，并且正常履行了施工期和运行期的环境职责，运行初期的检测工作也已经完成，后续检测计划按周期正常进行。

## 9 结论和建议

### 9.1 验收主要结论

检测期间，我企业生产正常，设施运行稳定，生产负荷达到 80%，满足验收检测技术规范要求。

#### (1) 废气检测结果

在监测期间，该企业有组织外排废气中，非甲烷总烃最高排放浓度为  $1.27\text{mg}/\text{m}^3$ ，硫化氢最高排放浓度为  $0.017\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《橡胶制品工业污染物排放标准》（GB27632-2011）表 5 标准；臭气浓度为 173，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 2 标准要求。烟尘最高排放浓度为  $4.5\text{mg}/\text{m}^3$ ，二氧化硫排放浓度为未检出，大氧化物高排放浓度为  $98\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足《锅炉大气污染物排放标准》（GB13271-2014）表 3 大气污染物特别排放限值。

在监测期间，该企业无组织废气中非甲烷总烃最高浓度为  $0.96\text{mg}/\text{m}^3$ ，满足河北省《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）表 2 其他企业边界大气污染物浓度限值； $\text{H}_2\text{S}$  最高浓度为  $0.004\text{mg}/\text{m}^3$ ，臭气浓度小于 10，满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）表 1 标准。

#### (2) 噪声检测结果

经检测，该企业厂界环境昼间噪声最高值为  $57.8\text{dB}(\text{A})$ ，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类区标准（昼间 $\leq 60\text{dB}(\text{A})$ ）。

#### (3) 废水

废水主要为软水制备排污水、硫化罐冷凝水及职工生活废水，软水制备排污水用于厂区道路泼洒，硫化罐冷凝水用于水包布浸泡用水补水，生活污水排入厂区防渗旱厕，定期清掏。

#### (4) 固体废弃物

废包装袋、下脚料、废水包布、不合格产品收集后外售综合利用，光氧催化装置更换的废催化剂、废紫外线灯管由供应厂家回收，职工生活垃圾集中收集后，由当地环卫部门定期清运。

#### (5) 总量控制要求

该项目建成后，依据达标浓度核算，总量控制因子 SO<sub>2</sub>: 0.002t/a、NO<sub>x</sub>: 0.007t/a、COD: 0t/a、NH<sub>3</sub>-N: 0t/a、非甲烷总烃: 0.00387t/a，硫化氢 0.00088t/a。

根据监测报告可知各总量控制因子排放量为：非甲烷总烃排放量为 3.66×10<sup>-3</sup>t/a、硫化氢排放量为 4.77×10<sup>-5</sup>t/a、颗粒物排放量为 3.47×10<sup>-4</sup>t/a、二氧化硫 0t/a、氮氧化物 7.07×10<sup>-4</sup>t/a。

#### (6) 结论

综上所述，项目已按环保要求要求进行了环境保护设施建设，根据监测结果可满足相关环境排放标准要求。

## 9.2 建议

- (1) 加强各项环保设施运行维护，确保设施稳定运行。
- (2) 加强有机废气处理站的运行管理，确保外排废气达标排放。

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）： 景县杜桥惠兴胶管厂

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建 设 项 目	项目名称	景县杜桥惠兴胶管厂高压胶管总成及低压胶管生产项目			项目代码		建设地点	景县杜桥北孟庄村					
	行业分类(分类管理名录)	C2912 橡胶管、板、带制造			建设性质	■ 新建 □ 改扩建 □ 技术改造							
	设计生产能力	年产高压胶管总成 30 万条，低压胶管 50 万米			实际生产能力	年产高压胶管总成 30 万条，低压胶管 50 万米	环评单位	内蒙古中环佳洁环保科技有限公司					
	环评文件审批机关	景县行政审批局			审批文号	景环评[2017]50 号	环评文件类型	环境影响报告书					
	开工日期	2017 年 12 月			竣工日期	2018 年 3 月	排污许可证申领时间						
	环保设施设计单位				环保设施施工单位		本工程排污许可证编号						
	验收单位	景县杜桥惠兴胶管厂			环保设施监测单位	河北磊清检测技术服务有限公司	验收监测时工况						
	投资总概算（万元）	100			环保投资总概算(万元)	17	所占比例（%）	17					
	实际总投资（万元）	100			实际环保投资（万元）	17	所占比例(%)	17					
	废水治理（万元）	2	废气治理(万元)	10	噪声治理(万元)	5	固体废物治理（万元）		绿化及生态（万元）		其他(万元)		
新增废水处理设施能力				新增废气处理设施能力		年平均工作时间	2400 小时						
运营单位	景县杜桥惠兴胶管厂			运营单位社会统一信用代码(或组织机构代码)				验收时间	2018.5				
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （ 工 业 建 设 项 目 详 填）	污染物	原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	排气量				333								
	颗粒物				0.000347								
	排水量				0								
	COD				0								
	氨氮				0								
	SO <sub>2</sub>				0								
	氮氧化物				0.000707								
	硫化氢				0.0000477								
	与项目有关的其他特征污染物	非甲烷总烃				0.00366							
	苯												
	甲苯+二甲苯												

注：1、排放增减量：(+)表示增加，(-)表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；水污染物排放浓度——毫克/升